

NEMZETGAZDASÁGI MINISZTERIUM

54 582 04 Mélyépítő technikus

Komplex szakmai vizsga

Szóbeli vizsgatevékenység

A vizsgafeladat megnevezése: Válaszadás a vizsgakövetelmények alapján összeállított, előre kiadott tételsorokból húzott kérdésekre

A vizsgafeladat időtartama: 60 perc (felkészülési idő 40 perc, válaszadási idő 20 perc)

A vizsgafeladat értékelési súlyaránya: 30%

A 315/2013. (VIII. 28.) Kormányrendelet 3. § (2) bekezdésében foglaltak alapján a szakmai vizsga szóbeli tételait a 000727/2018-5520 számon kiadom.



MÁSOLAT
Az eredeti okirattal mindenben
megegyező hiteles másolat.

Jóváhagyta:



2018

NEMZETI SZAKKÉPZÉSI ÉS FELNŐTTKÉPZÉSI HIVATAL

Érvényes: 2018. 01. 22-től

Szakképesítés: 54 582 04 Mélyépítő technikus

Szóbeli vizsgatevékenység

A vizsgafeladat megnevezése: Válaszadás a vizsgakövetelmények alapján összeállított, előre kiadott tételsorokból húzott kérdésekre

A vizsgafeladat ismertetése: A központilag összeállított szóbeli vizsga kérdései a 4. Szakmai követelmények fejezetben megadott témakörök közül az alábbiakat tartalmazza:

- Mélyépítési szerkezetek, technológiák ismertetése
- Építésszervezési ismeretek
- Munka- és környezetvédelem
- Idegen nyelvű szakmai szöveg értelmezése

A szóbeli tételsor a vizsgafeladat tartalma alapján 4 részből áll:

„A” tétel: Mélyépítési szerkezetek, technológiák ismertetése

„B” tétel: Építésszervezési ismeretek

„C” tétel: Munka- és környezetvédelem

„D” tétel: Idegen nyelvű szakmai szöveg értelmezése

A tételekhez segédeszköz nem használható.

A tételek "D" részéhez szükséges mellékleteket (idegen nyelvű szakmai szöveg) a vizsgaszervező intézmény biztosítja.

A feladatsor első részében található 1–20-ig számozott vizsgakérdéseket ki kell nyomtatni, majd pontosan kettévágni. Ezek lesznek a húzótételek.

A második részben található a tanári példány, amely az értékelést segíti.

A tételsor a (29/2016. (VIII. 26.) NGM rendelettel módosított) 27/2012. (VIII. 27.) NGM rendeletben foglalt szakképesítés szakmai és vizsgakövetelménye alapján készült.

1. tétel

- A) **Ön egy mélyépítő vállalkozás technikusa. Feladata az építkezés földmunkáinak megszervezése. Milyen munkagépeket alkalmaz? A gépek milyen talajban melyik rész munkafolyamatokat tudják elvégezni?**
- B) **Az építkezés megkezdése előtt szervezze meg az építési terület átadását-átvételét: az eljárásra kiket kell meghívni, hogyan kell dokumentálni, hogyan kell az építési naplóban az eseményt rögzíteni!**
- C) **Ön egy építőipari vállalkozás vezetőjeként alkalmazottaival munkavédelmi oktatáson szeretné megértetni a munkavédelem feladatát, célját, és értelmezni alapkérdéseit, területeit, valamint a legfontosabb alapfogalmakat. Állítsa össze mondanivalójának rövid vázlatát és mondja el!**
- D) **Idegen nyelven ismertesse a talajok megnevezését és állapotuk értékelését!**

2. tétel

- A) **Ön egy mélyépítő vállalkozás technikusa. A nyomvonalas földmunka kialakításánál feladata a szállított talaj tömörítési munkáinak megszervezése. Milyen munkagépeket alkalmaz? A különféle gépek milyen talajoknál alkalmazhatók?**
- B) **A kivitelezés során feladata a megrendelt anyagok átvétele. Példákon keresztül mutassa be az anyagok mennyiségi és minőségi átvételének folyamatát! Beszéljen az átvételhez kapcsolódó bizonylatokról, azok szerepéről, a későbbi dokumentációs kötelezettségekről!**
- C) **Magyarázza el kezdő kollégájának az egészséget nem veszélyeztető biztonságos munkavégzés általános követelményeit, személyi és tárgyi feltételeit!**
- D) **Idegen nyelven ismertesse a Föld felszínét alakító tényezőket!**

3. tétel

- A) **Ön egy mélyépítő vállalkozás technikusa. Mélyalapozásokra kapnak megbízásokat. Milyen gépek bérletéről kell Önnek gondoskodnia, melyek ezek legfontosabb tulajdonságai? Milyen munkafolyamatokat lehet velük végrehajtani?**
- B) **Mutassa be a beruházási folyamatban résztvevőket és a közöttük lévő kapcsolati rendszert! Sorolja fel, hogy a beruházási folyamatban résztvevők között milyen szerződéses viszonyok jönnek létre (megbízási, teljesítményérdekeltségű szerződések)!**
- C) **Munkatársa betonacél-szerelés közben vérző sérülést szenvedett. Ön elsősegélyben részesítette. Mondja el az elsősegélynyújtóval szemben támasztott követelményeket és az elsősegélynyújtó teendőit különböző sérüléseknél!**
- D) **Idegen nyelven ismertesse a talajvíz típusait és a helyzetét befolyásoló hatásokat!**

4. tétel

- A) **Részletesen ismertesse a különféle cölöpalapozási eljárásokat!**
- B) **Milyen tartalmi követelményei vannak az építési vállalkozási szerződésnek? Melyek az építési vállalkozási szerződés kiemelt előzményi dokumentumai, és melyek a mellékletei?**
- C) **Sokszor előfordul, hogy az építési munkák megkezdése előtt először bontási munkákat kell végeznie vagy végeztetnie. Milyen munkavédelmi előírások vonatkoznak a bontási tevékenységre az építőmesteri szerkezetek bontása esetén?**
- D) **Idegen nyelven ismertesse a talajmechanikában alkalmazott sűrűség fogalmakat, valamint a talajok állapotjellemzőit!**

5. tétel

- A) **Részletesen ismertesse a részfalazás és a szekrényalapozás technológiáját!**
- B) **Elkészült egy kivitelezés alatt álló épület egyik jól elhatárolható üteme. Ön is részt vesz az elvégzett munkák felmérésében, dokumentálásában. Részletezze az ezzel kapcsolatos feladatokat!**
- C) **Az építési állványok tervezését, kivitelezését, felülvizsgálatát, munkavédelmi üzembe helyezését a vonatkozó szabványokban és rendeletben előírtak szerint kell végezni. Ön mint az állvány használója foglalja össze az építési állványokra, azok elemeire vonatkozó általános és a munkabiztonsági megfelelés szempontjából fontos követelményeket!**
- D) **Idegen nyelven ismertesse a közlekedésépítési földmű részeit!**

6. tétel

- A) **Az Ön feladata az épület alapozásának és szerkezeti kialakításának érdekében a munkaárok, munkagödör oldalfalainak biztonságos megtámasztásáról gondoskodni. Ismertesse a megtámasztási eljárásokat, a megtámasztásoknál használatos szerkezeteket!**
- B) **Milyen feladatai vannak a műszaki előkészítéssel foglalkozó szakembereknek? Mutassa be az építés felelős műszaki vezetőjének az építés megszervezésével összefüggő feladatait, felelősségét!**
- C) **Ön építőmesteri munkája során gyakran fog használni elektromos munkaeszközt. Beszéljen a villamosság biztonságtechnikájáról! Foglalja össze az érintésvédelem szabályait, a különböző érintésvédelmi módokat!**
- D) **Idegen nyelven mondja el a támfalak kialakításával kapcsolatos ismereteit!**

7. tétel

- A) **Önt munkaadója vonalas földmű építésével bízta meg. Ismertesse a vonalas földművekkel kapcsolatos fogalmakat és ezen földművek víztelenítési problémáit, illetve az ezzel kapcsolatos megoldásokat!**
- B) **Mi az organizációs tervek szerepe az építési folyamatban? Sorolja fel a fajtáit, tartalmukat! Sorolja fel az építési helyszín organizáció szempontjából meghatározó körülményeit, jellemzőit!**
- C) **Munkavégzés során előfordulhatnak munkabalesetek, foglalkozási megbetegedések. Mi a teendő munkabaleset esetén?**
- D) **Idegen nyelven ismertesse a töltésalapozási módokat!**

8. tétel

- A) **Önt munkaadója támfal építésével bízta meg. Ezzel kapcsolatban ismertesse a támfalra ható erőket, a támfaltípusokat, a támfalak építéséhez felhasználható anyagok körét és jellemzőiket! Az építés során hogyan alakítjuk ki a támfalaknál a munkahézagokat (alaptest és a felmenő fal között, a támfal tengelyének hosszirányában)?**
- B) **Nevezze meg a vállalkozási formákat és jellemezze azokat!**
- C) **Milyen foglalkozási ártalmakat ismer? Az építómesteri feladatok során milyen foglalkozás-egészségügyi hatásokra számíthat?**
- D) **Idegen nyelven ismertesse a síkalapozási módokat!**

9. tétel

- A) **Önt munkaadója egy támfal elkészülése után a háttöltés készítésével bízta meg. Ezzel kapcsolatban meg kell oldania a háttöltés víztelenítését. Ismertesse a hátszivárgók kialakítási lehetőségeit és a felhasznált anyagokat!**
- B) **Sorolja fel, milyen esetekben szűnik meg a munkaviszony! Milyen módjait ismeri a munkaviszony megszüntetésének? Térjen ki a felmondási időre és a végkielégítésre! Mondjon példát olyan magatartásra, amelynek következtében a munkáltató rendkívüli felmondással szüntetheti meg a munkaviszonyt!**
- C) **Tájékoztassa munkatársait a szakma legfontosabb egyéni és csoportos védőeszközeiről, felszereléseiről! Milyen előírásokat kell betartani az eszközök használata során?**
- D) **Idegen nyelven ismertesse a mélyalapozási módokat!**

10. tétel

- A) **Ön egy mélyépítő vállalkozás technikus. Közműépítést végeznek nyílt árokban. Milyen gépekről kell Önnek gondoskodnia, melyek ezek legfontosabb tulajdonságai?**
- B) **A beruházási folyamat megvalósításában több szakember működik közre. Milyen formái vannak a szereplők kapcsolattartásának (külső kapcsolatok)? Milyen hivatalos dokumentumai vannak a munkahelyi kapcsolattartásnak (belső kapcsolatok)? Milyen egyéb kapcsolattartási módokat ismer? Nagyberuházás esetén milyen kooperációs formákat ismer, és milyen gyakorisággal fordulhatnak elő?**
- C) **Ön felvonult egy építési területre a munka megkezdéséhez, ahol földmunkákat fog végezni. Milyen előírásokat kell figyelembe vennie a közlekedési utak kialakításánál, a munkagödör létesítésénél?**
- D) **Idegen nyelven ismertesse a sík- és mélyalapozások működésének elvét!**

11. tétel

- A) **Ön egy mélyépítő vállalkozás technikus. A kivitelezés során a munkaterület meredek rézsúhatárolással lehet csak biztosítani. Az Ön feladata a rézsúbiztosítás elvégzése, irányítása. Milyen műszaki megoldásokat ismer, és ezekhez milyen berendezések szükségesek? Jellemezze az erősített talajszerkezeteket!**
- B) **Hogyan történik az építési munkák elszámolása? Fejtse ki az elvégzett részmunkák, a pótmunkák és többletmunkák számlázására vonatkozó tudnivalókat! Mit jelent a szavatossági és jótállási időszak, és milyen kötelezettségei vannak ezzel kapcsolatban a kivitelezőnek? Mit jelent a hibás és a hibátlan teljesítés?**
- C) **Hogyan osztályozza az építési és bontási tevékenység során keletkezett hulladékokat? Mit jelent a hulladékkezelés, hulladékgazdálkodás? Mit ért a hulladékkezelés szabályozása alatt? Milyen hulladékkezelési megoldásokat ismer?**
- D) **Idegen nyelven ismertesse a földműépítés gépeit!**

12. tétel

- A) **Ön egy mélyépítő vállalkozás technikus. Forgalmas úton kell közműveket kialakítaniuk, cserélniük. Árok nélküli vezetéképítés gépeiről kell gondoskodnia. Milyen gépek jöhetnek számításba, melyek ezek legfontosabb tulajdonságai?**
- B) **Az Ön munkahelyén is a kivitelezés egyik legfontosabb dokumentuma az építési napló (e-építési napló). Beszéljen az e-építési napló szerepéről, jelentőségéről és vezetésének szabályairól, hozzáférési lehetőségeiről!**
- C) **Fogalmazza meg az Ön által irányított munkavállalóknak, hogy mi a környezetvédelem célja, feladata! Munkája során milyen környezetvédelmi feladatai vannak?**
- D) **Idegen nyelven ismertesse a víztelenítési technológiákat!**

13. tétel

- A) **Ön egy mélyépítő vállalkozás technikusa. Útépítésre kapnak megbízást. Milyen gépek jöhetnek számításba, melyek ezek legfontosabb tulajdonságai?**
- B) **Önt megbízzák az építkezés időbeni szervezési dokumentációjának elkészítésével. Az időtervek összeállításakor milyen elemzéseket kell elvégeznie az ütemtervek elkészítése előtt? Milyen hagyományos szervezési módszereket ismer? Mutassa be a felépítésüket!**
- C) **Milyen minimális követelményeknek megfelelően kell kialakítani az építési munkahelyet, hogy az megfeleljen munkabiztonsági, foglalkozás-egészségügyi szempontból? Mit jelent a munkavédelmi üzembe helyezés? Milyen veszélyforrásokat ismer?**
- D) **Idegen nyelven ismertesse a hidak részeit, típusait!**

14. tétel

- A) **Ön egy mélyépítő vállalkozás technikusa. Vasútépítésre kapnak megbízást. Milyen gépek jöhetnek számításba, melyek ezek legfontosabb tulajdonságai?**
- B) **Ön munkaviszonyt kíván létesíteni. Melyek a munkaviszony létesítésének előfeltételei? Mit tartalmaz a munkaszerződés? Miről köteles tájékoztatni a munkáltató a munkavállalót a szerződés megkötésekor? Mit értünk próbaidő alatt, milyen hosszú lehet? Hasonlítsa össze a határozott és a határozatlan idejű munkaszerződés előnyeit, hátrányait!**
- C) **Önt új dolgozóként alkalmaznák egy építőipari vállalkozásnál. Sorolja fel a munkavállalóra vonatkozó, a biztonságos munkavégzés érdekében teljesítendő feltételeket!**
- D) **Idegen nyelven ismertesse a beton összetevőit!**

15. tétel

- A) **Ön egy mélyépítő vállalkozás technikusa. Síkalapozások építésével foglalkoznak. Mutassa be a síkalapok fajtáit, építésének módjait, szerkezeti kialakításukat!**
- B) **Az Ön feladata közbeszerzés keretében a pályázati anyag összeállítása és ellenőrzése. Foglalja össze az ezzel kapcsolatos lehetőségeket, eljárási szabályokat, a pályázati dokumentáció tartalmát, a lehetséges jogorvoslati lehetőségeket!**
- C) **Tevékenysége során géppel vagy gép közelében kell munkát végeznie. Milyen munkavédelmi szabályokat kell betartania gépek használatakor? Mutassa be a szakmájában használatos gépek munka- és balesetvédelmi eszközeit!**
- D) **Idegen nyelven ismertesse a közművek fajtáit!**

16. tétel

- A) **Ön egy mélyépítő vállalkozás technikusa. Nyílt munkaárkos csatornaépítésre kapnak megbízást. Beszéljen a nyíltárkos közműépítés technológiájáról!**
- B) **Ön részt vesz az építési engedélyezési tervdokumentáció összeállításában. Foglalja össze az építési engedélyezési eljárással kapcsolatos tudnivalókat! Vegye figyelembe az építésügyi hatósági engedélyezési eljárást támogató elektronikus dokumentációs rendszerrel (ÉTDR) kapcsolatos előírásokat!**
- C) **Ön alkalmazottként dolgozik egy kivitelező cégnél. Az egészséget nem veszélyeztető és biztonságos munkavégzés körülményeinek megvalósításában, mint munkavállalónak milyen jogai és kötelességei vannak? Milyen jogköre és kötelezettsége van az előbbiekkal kapcsolatban a munkáltatónak?**
- D) **Idegen nyelven ismertesse a beruházási folyamat résztvevőit, kapcsolatait!**

17. tétel

- A) **Ön egy mélyépítő vállalkozás technikusa. Aszfaltút építésére kapnak megbízást. Részletezze az aszfaltút építési technológiáját!**
- B) **Milyen feltételek megléte mellett alkalmazhat új munkavállalót? Mit kell tartalmaznia a munkaszerződésnek? Milyen bejelentési kötelezettségei vannak a munkáltatónak új munkavállalók alkalmazása esetén?**
- C) **Ön szakemberként munkája fontos részének tartja, hogy az egyes építési tevékenységek során is figyeljen az ember és környezete harmonikus kapcsolatának kialakítására. Mutassa be az építőipari tevékenységek és a környezetvédelem kapcsolatát!**
- D) **Idegen nyelven ismertesse az alapozási hibára visszavezethető épülethibákat!**

18. tétel

- A) **Vasbeton kisműtárgyak építésére kapnak megbízásokat. Foglalja össze a fajtáit, funkciójukat, kialakításukat!**
- B) **Építési vállalkozóként egy épület kivitelezésének utolsó szakaszához ért. Értesíti az építtetőt, az épületet készre jelenti. Milyen eljárás szükséges ahhoz, hogy az építtető átvegye a vállalkozó által megépített épületet? Beszéljen a használatba vételi eljárásról, határozza meg a használatba vételi engedély fogalmát!**
- C) **Ön mint munkavállaló új munkahelyén a munkavégzés megkezdése előtt munkavédelmi, balesetvédelmi, tűzvédelmi oktatáson vesz részt. Mi a célja, feladata az oktatásoknak? Ki tarthatja? Önre milyen kötelezettségek vonatkoznak?**
- D) **Idegen nyelven ismertesse a munkatér-határolások módjait!**

Szakképesítés: 54 582 04 Mélyépítő technikus

Szóbeli vizsgatevékenység

A vizsgafeladat megnevezése: Válaszadás a vizsgakövetelmények alapján összeállított, előre kiadott tételsorokból húzott kérdésekre

19. tétel

- A) **Munkáltatója egy város belső útjainak felújítására és építésére kapott megbízást. Ismertesse a városi utak kialakításának elveit és szokásos burkolati rendszerüket!**
- B) **Építési munkák kivitelezése során az építető érdekeit a műszaki ellenőr képviseli. Részletezze az építési műszaki ellenőr szerepét, hatáskörét, felelősségét, feladatait a mai építési gyakorlatban!**
- C) **Ön egy olyan létesítmény építésének beruházás-előkészítésén dolgozik, amely jelentős hatással lesz a környezetre. Beszéljen a környezeti hatásvizsgálat tartalmáról, eljárási rendjéről!**
- D) **Idegen nyelven ismertesse az alagútépítési eljárásokat!**

Szakképesítés: 54 582 04 Mélyépítő technikus

Szóbeli vizsgatevékenység

A vizsgafeladat megnevezése: Válaszadás a vizsgakövetelmények alapján összeállított, előre kiadott tételsorokból húzott kérdésekre

20. tétel

- A) **Munkáltatója alvállalkozóként mélyépítési műtárgyak szigetelésére vállalkozik. Megbízta Önt a szigetelési munkák helyszíni irányításával. Ismertesse a mélyépítésben elterjedt talajnedvesség, talajvíz, csapadék (híd műtárgyknál) elleni szigetelési eljárásokat!**
- B) **Ön az építési munkák kivitelezése során felelős műszaki vezetői feladatokat lát el. Részletezze a felelős műszaki vezető szerepét, hatáskörét, felelősségét, feladatait a mai építési gyakorlatban!**
- C) **Melyek a szakmájára leginkább jellemző tűzveszélyes tevékenységek? Foglalja össze ismereteit a tűzvédelemről, a tűzoltás módjairól, a tűzoltó eszközökről és berendezésekről!**
- D) **Idegen nyelven ismertesse a hivatalos levél formai követelményeit!**

AZ ÉRTÉKELÉS SZEMPONTJAI

Tanári példány

1. tétel

A) Ön egy mélyépítő vállalkozás technikusa. Feladata az építkezés földmunkáinak megszervezése. Milyen munkagépeket alkalmaz? A gépek milyen talajban melyik rész munkafolyamatokat tudják elvégezni?

B) Az építkezés megkezdése előtt szervezze meg az építési terület átadását-átvételét: az eljárásra kiket kell meghívni, hogyan kell dokumentálni, hogyan kell az e-építési naplóban az eseményt rögzíteni!

C) Ön egy építőipari vállalkozás vezetőjeként alkalmazottaival munkavédelmi oktatáson szeretné megértetni a munkavédelem feladatát, célját, és értelmezni alapkérdéseit, területeit, valamint a legfontosabb alapfogalmakat. Állítsa össze mondanivalójának rövid vázlatát és mondja el!

D) Idegen nyelven ismertesse a talajok megnevezését és állapotuk értékelését!

Kulcsszavak, fogalmak:

A) - Talajok osztályozása bontás, kitermelés szempontjából (I-VII. kategóriák)
- A földmunkagépek fajtái (lazítás, bontás, kiemelés, szállítás)
- Földkitermelők, rakodók (hidraulikus, mechanikus kotrók)
- Földkitermelők (mélyásó, hegybontó, szállítóeszközök)
- Talajlazítók

B) - Az építési munkaterület átadásának-átvételének célja
- Az átadás-átvétel megszervezése, folyamata
- Résztvevők
- Eljárási szabályok
- Az építési terület alkalmassága (esetleges akadályok, energiavételi pontok, kitézési alappontok rögzítése)
- Mi az eljárás a munkaterület átadási-átvételi eljárásának megghiúsulása esetén (megbízó hibájából, megbízott hibájából)?
- Az átadás-átvétel dokumentálása, a jegyzőkönyv tartalma, rögzítése az e-építési naplóban. Mi a feladata a megbízottnak (kivitelezőnek) a sikeres átvétel után?

C) - A munkavédelem feladata, célja
- A munkavédelem alapkérdései
- A munkavédelem területei
 - Munkabiztonság
 - Munkaegészségügy

A munkavédelemmel kapcsolatos legfontosabb fogalmak

D) - Szemcsés talajok megnevezése
- Köttött talajok megnevezése
- Szemcsés talajok állapotának értékelése
- Köttött talajok állapotának értékelése

2. tétel

- A) **Ön egy mélyépítő vállalkozás technikusa. A nyomvonalas földmunka kialakításánál feladata a szállított talaj tömörítési munkáinak megszervezése. Milyen munkagépeket alkalmaz? A különféle gépek milyen talajoknál alkalmazhatók?**
- B) **A kivitelezés során feladata a megrendelt anyagok átvétele. Példákon keresztül mutassa be az anyagok mennyiségi és minőségi átvételének folyamatát! Beszéljen az átvételhez kapcsolódó bizonylatokról, azok szerepéről, a későbbi dokumentációs kötelezettségekről!**
- C) **Magyarázza el kezdő kollégájának az egészséget nem veszélyeztető biztonságos munkavégzés általános követelményeit, személyi és tárgyi feltételeit!**
- D) **Idegen nyelven ismertesse a Föld felszínét alakító tényezőket!**

Kulcsszavak, fogalmak:

- A) - Statikus tömörítőhengerek (sima palástú, juhláb, gumi vagy vas)
- Dinamikus hatással tömörítők (döngölők)
- Vibrációs tömörítők
- Kombinált hatású tömörítők
- B) - Az anyagok mennyiségi átvétele:
- Darabárúk esetén
- Ömlesztett anyagok esetén
- Az építési anyagok minőségének ellenőrzése:
- Minőségi bizonylatok alapján
- Helyszíni vizsgálatokkal
- Teendők:
- Mennyiségi, illetve
- Minőségi eltérés esetén
- Az anyagok átvételének bizonylatai és azok tartalmi, formai jellemzői
- A minőségtanúsítás, a CE jelölés fogalma
- A minőségtanúsítás szerepe az átadási dokumentációban
- C) - Az egészséget nem veszélyeztető biztonságos munkavégzés általános követelményei
- A munkavégzés tárgyi feltételei:
- Biztonságos műszaki állapot megőrzése
- Időszakos biztonsági felülvizsgálat
- A munkahely, egyéni védőeszköz, munkaeszköz, technológia soron kívüli ellenőrzése
- A munkahelyekre vonatkozó munkavédelmi követelmények minimális szintje
- A munkavállalók részére biztosított tárgyi feltételek
- A munkavégzés személyi feltételei
- D) - Külső tényezők
- Belső tényezők

3. tétel

- A) **Ön egy mélyépítő vállalkozás technikusa. Mélyalapozásokra kapnak megbízásokat. Milyen gépek bérletéről kell Önnek gondoskodnia, melyek ezek legfontosabb tulajdonságai? Milyen munkafolyamatokat lehet velük végrehajtani?**
- B) **Mutassa be a beruházási folyamatban résztvevőket és a közöttük lévő kapcsolati rendszert! Sorolja fel, hogy a beruházási folyamatban résztvevők között milyen szerződéses viszonyok jönnek létre (megbízási, teljesítményérdekeltségű szerződések)!**
- C) **Munkatársa betonacél-szerelés közben vérző sérülést szenvedett. Ön elsősegélyben részesítette. Mondja el az elsősegélynyújtóval szemben támasztott követelményeket és az elsősegélynyújtó teendőit különböző sérüléseknél!**
- D) **Idegen nyelven ismertesse a talajvíz típusait és a helyzetét befolyásoló hatásokat!**

Kulcsszavak, fogalmak:

- A) - Cölöp- és szádpalló lehajtó- és kihúzógépek
- Helyszíni cölöpkészítő gépek
- Résfalkészítő gépek
- Előregyártott és helyszíni kút-, szekrényalapozás gépei
- B) - Beruházó, építtető
- Építész és szakági tervezők
- Műszaki ellenőr, felelős műszaki vezető
- Kivitelező, alvállalkozók
- Hitelintézetek, fedezetkezelő, tervellenőr
- Hatóságok és szerepük (engedélyezés, ellenőrzés, használatbavétel)
- A kapcsolattartás módjai, eszközei
- C) - Az elsősegélynyújtó tevékenység jellemzői
- Az elsősegélynyújtás során betartandó szabályok
- Az elsősegélynyújtóval szembeni követelmények
- A sérülés fogalma, a sebek fajtái
- Mit kell tennie az elsősegélynyújtónak a sérülések fajtáitól függően
- D) - A talajvíz típusai
- Természetes módosító hatások
- Mesterséges módosító hatások

4. tétel

- A) Részletesen ismertesse a különféle cölöpalapozási eljárásokat!**
- B) Milyen tartalmi követelményei vannak az építési vállalkozási szerződésnek? Melyek az építési vállalkozási szerződés kiemelt előzményi dokumentumai, és melyek a mellékletei?**
- C) Sokszor előfordul, hogy az építési munkák megkezdése előtt először bontási munkákat kell végeznie vagy végeztetnie. Milyen munkavédelmi előírások vonatkoznak a bontási tevékenységre az építőmesteri szerkezetek bontása esetén?**
- D) Idegen nyelven ismertesse a talajmechanikában alkalmazott sűrűség fogalmakat, valamint a talajok állapotjellemzőit!**

Kulcsszavak, fogalmak:

- A) - Előregyártott cölöpök, monolitikus cölöpözés
- Védőcső védelme mellett készített monolit cölöpözés
- Vert (FRANKI)
- Süllyesztéses eljárás (BENOTO)
- Védőcső védelme nélkül készített monolit cölöpök
- SOIL-MEC eljárás
- Folyadéksugaras (injektálásos) cölöpözés
- Jet-grouting eljárás
- Helyszíni cölöpkészítő gépek
- B) - Az építési vállalkozási szerződés fogalma
- Az építési vállalkozási szerződés fajtái
- Az építési vállalkozási szerződés tárgya
- Az építési vállalkozási szerződés tartalma
- FIDIC szerződés
- A fő- és az alvállalkozói szerződés
- Az építési vállalkozási szerződés előzményi dokumentumai
- Az építési vállalkozási szerződés mellékletei
- C) - A bontási munkák megkezdésének feltételei
- A bontási munka megkezdése előtti ellenőrzés
- Bontáshoz szükséges eszközök, gépek a szakma sajátosságainak figyelembevételével:
- Kézi eszközök
- A bontás gépei
- A bontáshoz használandó védőeszközök, védőfelszerelések a szakma sajátosságainak megfelelően
- Bontott anyagok kezelése
- D) - Sűrűség: száraz sűrűség, nedves sűrűség, telített sűrűség, szemcsesűrűség, víz alatti sűrűség
- Állapotjellemzők: víztartalom, hézagtenyező, relatív telítettség

5. tétel

- A) **Részletesen ismertesse a résfalazás és a szekrényalapozás technológiáját!**
- B) **Elkészült egy kivitelezés alatt álló épület egyik jól elhatárolható üteme. Ön is részt vesz az elvégzett munkák felmérésében, dokumentálásában. Részletezze az ezzel kapcsolatos feladatokat!**
- C) **Az építési állványok tervezését, kivitelezését, felülvizsgálatát, munkavédelmi üzembe helyezését a vonatkozó szabványokban és rendeletben előírtak szerint kell végezni. Ön mint az állvány használója foglalja össze az építési állványokra, azok elemeire vonatkozó általános és a munkabiztonsági megfelelőség szempontjából fontos követelményeket!**
- D) **Idegen nyelven ismertesse a közlekedésépítési földmű részeit!**

Kulcsszavak, fogalmak:

- A) - A résfal fogalma
- Résfal kialakításához használatos gépek
- Résfalazó berendezések (mechanikus, hidraulikus, marótárcsás), zagy készítése és felhasználása, a víz alatti betonozás technológiája
- Technológia (lavírsík, résvezető gerenda kialakítása, szerepe, réselés, betonozás, betonacél armatúra elhelyezése)
- A szekrényalapozás fogalma
- Alkalmazási lehetőségek (hidak pilléreinek alapozása, mőtárgyak süllyesztése)
- Alul-felül nyitott (kútalap)
- Alul zárt, felül nyitott szekrényalap
- Alul nyitott, felül zárt szekrényalap (keszonalapozás)
- B) - Az elkészült munkák dokumentálásának célja
- Az elvégzett munkák felmérésének időpontja
- A felmérési napló, szükségessége, tartalma és formai követelményei
- A felmérés eredményeinek dokumentálása
- C) - Az állványok használatbavétele előtti vizsgálata, időszakos vizsgálata
- Az építési állványok általános és munkabiztonsági követelményei
- Állékonyság szempontjából fontos elemek (csomópontok, merevítések, toldások, kikötések) általános és munkabiztonsági követelményei
- Állványok anyagai
- Állványelemek, biztonsági elemek (állványpadozat, járópalló, korlátdeszka, középdeszka, lábdeszka, feljárók, feliratok, tűzvédelem, villámvédelem, világítás) általános és munkabiztonsági követelményei
- Építési feljárók, építési átjárók, építési lépcsők általános és munkabiztonsági követelményei
- Állványépítési, bontási munkát és irányítást végzők speciális ismeretei
- Mobil szerelő- és gurulóállványokra vonatkozó követelmények
- D) - Útépítési földmű
- Vasútépítési földmű

6. tétel

- A) **Az Ön feladata az épület alapozásának és szerkezeti kialakításának érdekében a munkaárok, munkagödör oldalfalainak biztonságos megtámasztásáról gondoskodni. Ismertesse a megtámasztási eljárásokat, a megtámasztásoknál használatos szerkezeteket!**
- B) **Milyen feladatai vannak a műszaki előkészítéssel foglalkozó szakembereknek? Mutassa be az építés felelős műszaki vezetőjének az építés megszervezésével összefüggő feladatait, felelősségét!**
- C) **Ön építőmesteri munkája során gyakran fog használni elektromos munkaeszközt. Beszéljen a villamosság biztonságtechnikájáról! Foglalja össze az érintésvédelem szabályait, a különböző érintésvédelmi módokat!**
- D) **Idegen nyelven mondja el a támfalak kialakításával kapcsolatos ismereteit!**

Kulcsszavak, fogalmak:

- A) - Hagyományos megtámasztási módok
- Vízszintes, függőleges pallózású megtámasztási módok
- SIEMENS (berlini) dúcolat
- Kihorgonyzás
- Szádfalazás
- B) - A műszaki előkészítő feladatai:
- Költségvetés készítése
- Mennyiségi ellenőrzés
- Műszaki megoldás ellenőrzése
- Munkarészek esetleges különleges körülményeinek elemzése
- Beszerzési lehetőségek, alvállalkozói háttér feltérképezése
- A felelős műszaki vezető:
- Jogosultsága
- Feladatai
- Felelőssége
- C) - A villamosság biztonságtechnikai területei
- Érintésvédelem:
- Érintésvédelmi osztályok
- Egyszerű és fokozott érintésvédelem
- Érintésvédelmi módok:
- Védővezetős
- Védővezető nélküli
- Az érintésvédelem ellenőrzése
- Villamos berendezések üzemeltetésének, javításának, karbantartásának elvei
- A villamos áram élettani hatása:
- Áramütés, elsősegélynyújtás áramütésnél
- Villamos sérülés, annak következményei
- D) - Állékonysági problémák
- Támfalak szerkezeti kialakítása

7. tétel

- A) **Önt munkaadója vonalas földmű építésével bízta meg. Ismertesse a vonalas földművekkel kapcsolatos fogalmakat és ezen földművek víztelenítési problémáit, illetve az ezzel kapcsolatos megoldásokat!**
- B) **Mi az organizációs tervek szerepe az építési folyamatban? Sorolja fel a fajtáit, tartalmukat! Sorolja fel az építési helyszín organizáció szempontjából meghatározó körülményeit, jellemzőit!**
- C) **Munkavégzés során előfordulhatnak munkabalesetek, foglalkozási megbetegedések. Mi a teendő munkabaleset esetén?**
- D) **Idegen nyelven ismertesse a töltésalapozási módokat!**

Kulcsszavak, fogalmak:

- A) - A töltés, bevágás fogalma
- Koronasík, terephajlás, rézsúhajlás, lábtávolság, töltésmagasság
- Rézsúhajlás értelmezése:
 - Útépítésnél
 - Vízépítésnél
- Felszíni vizek elvezetése
- Talajvíz elvezetése
- Talajvízszint süllyesztése
- Talpárok, övások, szivárgók
- B) - Az organizációs tervek szerepe az építési folyamatban (térbeli szervezés)
- Az organizációs tervek fajtái, tartalmuk
- Az építési helyszín körülményei, jellemzői az organizáció szempontjából
- C) - A baleset fogalma, csoportosítása:
 - Munkabaleset
 - Súlyos munkabaleset
 - Üzemi (foglalkozási) baleset
- Teendők baleset, foglalkozási megbetegedés esetén (bejelentés, kivizsgálás, nyilvántartás, jogi szabályozás)
- Munkabaleseti jegyzőkönyv
- Súlyos baleset bekövetkezésekor teendő intézkedés
- A munkáltató, munkavállaló kötelezettsége baleset esetén
- D) - Igények
- Technológiák:
 - Georács, geomatrac
 - Talajcsere
 - Szalagdrén
 - Kavicscölöp
 - Mélytömörítés
 - Dinamikus talajcsere

8. tétel

- A) **Önt munkaadója támfal építésével bízta meg. Ezzel kapcsolatban ismertesse a támfalra ható erőket, a támfaltípusokat, a támfalak építéséhez felhasználható anyagok körét és jellemzőiket! Az építés során hogyan alakítjuk ki a támfalaknál a munkahézagokat (alaptest és a felmenő fal között, a támfal tengelyének hosszirányában)?**
- B) **Nevezze meg a vállalkozási formákat és jellemezze azokat!**
- C) **Milyen foglalkozási ártalmakat ismer? Az építőmesteri feladatok során milyen foglalkozás-egészségügyi hatásokra számíthat?**
- D) **Idegen nyelven ismertesse a síkalapozási módokat!**

Kulcsszavak, fogalmak:

- A) - Felszíni terhek, aktív, passzív földnyomás, víznyomás, súrlódás a talpon, önsúly
- Súlytámfalak, szögtámfalak, különleges támfalak
- Máglyafal
- Gabionfal
- A mozgási és a munkahézag értelmezése
- Hőmérsékletváltozás
- Zsugorodási repedések elkerülése
- Egyenlőtlen süllyedésből származó hatások
- Betonozási szakaszok lehatárolása
- B) - Egyéni vállalkozás
- Betéti társaság
- Közkereseti társaság
- Korlátolt felelősségű társaság
- Részvénytársaság (nyílt, zárt)
- Egyéb
- A vállalkozási formák jellemzői
- C) - A foglalkozás-egészségügy területei:
- Munkaélettan
- Munkalélektan
- Munkakörülmények (tárgyi, személyi, környezeti tényezők)
- Foglalkozási ártalmak
- Foglalkozási betegségek
- Az építőmesteri feladatokkal kapcsolatos foglalkozási ártalmak, foglalkozási betegségek
- Megelőzési feladatok (táblák, figyelmeztető táblák, szín- és alakjelek, biztonsági jelek)
- Egyéni védőfelszerelések
- D) - Síkalapokkal kapcsolatos követelmények
- A síkalapozások fajtái

9. tétel

- A) **Önt munkaadója egy támfal elkészülése után a háttöltés készítésével bízta meg. Ezzel kapcsolatban meg kell oldania a háttöltés víztelenítését. Ismertesse a hátszivárgók kialakítási lehetőségeit és a felhasznált anyagokat!**
- B) **Sorolja fel, milyen esetekben szűnik meg a munkaviszony! Milyen módjait ismeri a munkaviszony megszüntetésének? Térjen ki a felmondási időre és a végkielégítésre! Mondjon példát olyan magatartásra, amelynek következtében a munkáltató rendkívüli felmondással szüntetheti meg a munkaviszonyt!**
- C) **Tájékoztassa munkatársait a szakma legfontosabb egyéni és csoportos védőeszközeiről, felszereléseiről! Milyen előírásokat kell betartani az eszközök használata során?**
- D) **Idegen nyelven ismertesse a mélyalapozási módokat!**

Kulcsszavak, fogalmak:

- A) - A víz megjelenési formái:
- Felszíni vizek, csapadék leszivárgása
- Talajvíz jelenléte
- Hátszivárgó kialakítások:
- Kevert szűrővel
- Kórákat
- Többrétegű ásványi szűrő
- Lapszivárgó
- Átvezetéssel
- B) - A munkaviszony megszűnésének esetei
- A munkaviszony megszüntetésének módjai
- A rendes felmondás menete (a munkáltató szünteti meg a munkaviszonyt)
- Felmondási idő, végkielégítés
- Példa a munkáltató általi rendkívüli felmondásra
- C) - Munkavédelmi eszközök, biztonsági berendezések, eszközök, jelzőkészülékek
- Az előírt munkavédelmi eszközök biztosítása
- A munkavédelmi eszközök időszakos felülvizsgálata
- A védőeszközök, védőfelszerelések kiválasztása különböző technológiai folyamatok végzése során
- Az egyéni és csoportos védőeszközök használata
- D) - Talajkiszorításos cölöpök
- Talajhelyettesítéses cölöpök

10. tétel

- A) **Ön egy mélyépítő vállalkozás technikusa. Közműépítést végeznek nyílt árokban. Milyen gépekről kell Önnek gondoskodnia, melyek ezek legfontosabb tulajdonságai?**
- B) **A beruházási folyamat megvalósításában több szakember működik közre. Milyen formái vannak a szereplők kapcsolattartásának (külső kapcsolatok)? Milyen hivatalos dokumentumai vannak a munkahelyi kapcsolattartásnak (belső kapcsolatok)? Milyen egyéb kapcsolattartási módokat ismer? Nagyberuházás esetén milyen kooperációs formákat ismer, és milyen gyakorisággal fordulhatnak elő?**
- C) **Ön felvonult egy építési területre a munka megkezdéséhez, ahol földmunkákat fog végezni. Milyen előírásokat kell figyelembe vennie a közlekedési utak kialakításánál, a munkagödör létesítésénél?**
- D) **Idegen nyelven ismertesse a sík- és mélyalapozások működésének elvét!**

Kulcsszavak, fogalmak:

- A) - Burkolatbontó kalapácsok
- Szádlemez-lehajtók és kihúzó
- Kotrók
- Talajtömörítők
- Az anyagszállítás gépei
- B) - A kapcsolattartás formái külső partnerekkel:
- Formális, informális
- Szóbeli, írásbeli kapcsolattartás és jellemzői
- A hivatalos levél formai elemei
- A munkahelyi belső kapcsolattartás hivatalos dokumentumai
- A kapcsolattartás egyéb módjai
- Kooperációs formák és szokásos gyakoriságuk nagyberuházások esetén:
- Tervezői kooperációk
- Kivitelezési kooperációk
- C) - Munkafolyamatra, technológiára, anyagra vonatkozó követelmények
- A munkavédelemre vonatkozó szabályokban meghatározott követelmények
- A közlekedés biztosítása a munkaterületen:
- Közlekedő utak biztosítása, a munkavégzés helyén a mozgáshoz biztosítandó szabad tér, menekülési utak, vészkijáratok, anyagszállítás biztosítása, rakodók (rámák), anyagcsúszdák
- Anyagmozgatási előírások a szakmára jellemzően:
- Külső anyagszállítás, belső anyagmozgatás, deponálás
- D) - Síkalapozások: töréskép, mélység, szélesség, kohézió, a víz hatása
- Mélyalapozások: talpellenállás, palástellenállás

11. tétel

A) Ön egy mélyépítő vállalkozás technikusa. A kivitelezés során a munkaterület meredek rézsúthatárolással lehet csak biztosítani. Az Ön feladata a rézsúbiztosítás elvégzése, irányítása. Milyen műszaki megoldásokat ismer, és ezekhez milyen berendezések szükségesek? Jellemezze az erősített talajszerkezeteket!

B) Hogyan történik az építési munkák elszámolása? Fejtse ki az elvégzett részmunkák, a pótmunkák és többletmunkák számlázására vonatkozó tudnivalókat! Mit jelent a szavatossági és jótállási időszak, és milyen kötelezettségei vannak ezzel kapcsolatban a kivitelezőnek? Mit jelent a hibás és a hibátlan teljesítés?

C) Hogyan osztályozza az építési és bontási tevékenység során keletkezett hulladékokat? Mit jelent a hulladékkezelés, hulladékgazdálkodás? Mit ért a hulladékkezelés szabályozása alatt? Milyen hulladékkezelési megoldásokat ismer?

D) Idegen nyelven ismertesse a földműépítés gépeit!

Kulcsszavak, fogalmak:

- A) - Lőttbeton rézsúbiztosítás
- Talajszegezés
- Talajhorgonyzás
- Erősített talajszerkezetek
- Talajvasalás
- Háttöltésbe beépített fém- vagy műanyag szalagok
- Georács beépítése
- B) - Az építési munkák elszámolásának típusai
- A pótmunka, többletmunka fogalma, elszámolása
- A szavatosság és a kivitelező kötelezettsége
- A jótállás és a kivitelező kötelezettsége
- A hibás teljesítés és jogkövetkezményei
- C) - A hulladék fogalma
- A hulladékok csoportosítása:
 - fajtájuk szerint (termelési, települési, veszélyes)
 - halmazállapotuk szerint
- Az építési és bontási hulladékok anyagi minőség szerinti csoportjai
- Hulladékkezelés, hulladékhasznosítás
- A hulladékkezelés szabályozása: építési, bontási hulladék-tervlapok, építési, bontási hulladék-nyilvántartó lapok, hulladékot kezelő átvételi igazolás
- A veszélyes hulladékok fajtái, kezelése
- A hulladékgazdálkodás fogalma, részei
- Egyéni és csoportos védőruhák, védőfelszerelések a hulladék kezelése, mozgatása során
- D) - Speciális földmunkagépek
- Univerzális földmunkagépek

12. tétel

A) Ön egy mélyépítő vállalkozás technikusa. Forgalmas úton kell közműveket kialakítaniuk, cserélniük. Árok nélküli vezetéképítés gépeiről kell gondoskodnia. Milyen gépek jöhetnek számításba, melyek ezek legfontosabb tulajdonságai?

B) Az Ön munkahelyén is a kivitelezés egyik legfontosabb dokumentuma az építési napló (e-építési napló). Beszéljen az e-építési napló szerepéről, jelentőségéről és vezetésének szabályairól, hozzáférési lehetőségeiről!

C) Fogalmazza meg az Ön által irányított munkavállalóknak, hogy mi a környezetvédelem célja, feladata! Munkája során milyen környezetvédelmi feladatai vannak?

D) Idegen nyelven ismertesse a víztelenítési technológiákat!

Kulcsszavak, fogalmak:

- A) - A pajzsos építési mód gépei
- Tűzőpallós pajzs
- Vágófejes pajzs
- Csőátsajtolásos módok
- Vízszintes talajfúró gépek
- Átszűrő gépek (hidraulikus hengerekkel vagy vibrációval)
- Átsajtoló gépek (hidraulikus hengerekkel, hidromechanizációval, vibrovákuumos módszerrel)
- B) - Az e-építési napló szerepe, jelentősége
- Mikor kell (kötelező) e-építési naplót vezetni
- Az e-építési napló tartalma
- Hozzáférés az e-építési naplóhoz
- Az e-építési napló vezetésének szabályai
- Bejegyzésre jogosultak
- A nyilvántartási és a naplórész tartalma
- Az e-építési napló mellékletei
- C) - A környezetvédelem célja, feladata
- Környezetvédelmi előírások szakmájára vonatkozóan
- Milyen környezetvédelmi eszközöket ismer
- Kinek a feladata a környezetvédelem
- Környezetvédelmi szabályok
- D) - Nyílt víztartás
- Szűrőkút, mélykút
- Vákuumkút
- Vízkizárás

13. tétel

A) Ön egy mélyépítő vállalkozás technikusa. Útépítésre kapnak megbízást. Milyen gépek jöhetnek számításba, melyek ezek legfontosabb tulajdonságai?

B) Önt megbízzák az építkezés időbeni szervezési dokumentációjának elkészítésével. Az időtervek összeállításakor milyen elemzéseket kell elvégeznie az ütemtervek elkészítése előtt? Milyen hagyományos szervezési módszereket ismer? Mutassa be a felépítésüket!

C) Milyen minimális követelményeknek megfelelően kell kialakítania az építési munkahelyet, hogy az megfeleljen munkabiztonsági, foglalkozás-egészségügyi szempontból? Mit jelent a munkavédelmi üzembe helyezés? Milyen veszélyforrásokat ismer?

D) Idegen nyelven ismertesse a hidak részeit, típusait!

Kulcsszavak, fogalmak:

- A) - A kavicsolt útpálya és útfelületi bevonás gépei
- A talajstabilizálás gépei
- Aszfaltburkolat-építő gépek
- Betonburkolat-építő gépek
- Útkarbantartó és javító gépek, egyéb útépítő gépek
- B) - Az időbeni szervezés fogalma
- Folyamatképzés, erőforrásigény meghatározása, folyamatelemzés, folyamatkapcsolatok
- Hagományos szervezési módszerek
- Sávos ütemtervek (munkamenet-, létszám-, gép-, anyagütemterv)
- Koordináta-rendszerű ütemtervek (ciklogram)
- Hálós ütemtervek
- C) - Környezeti hatások (fizikai, kémiai, biológiai, pszicho-szociális, ergonómiai)
- Az építési munkahelyeken biztosítandó minimális munkabiztonsági, foglalkozás-egészségügyi követelmények
- A munkafolyamatra, a technológiára, az anyagra vonatkozó követelmények
- Munkavédelmi üzembe helyezés
- Veszélyforrás (fizikai, biológiai)
- Veszélyes létesítmény
- Veszélyes anyag
- Veszélyes munkaeszköz
- A munkavállalók tájékoztatása
- D) - A hidak típusai
- A hidak részei

14. tétel

A) Ön egy mélyépítő vállalkozás technikusa. Vasútépítésre kapnak megbízást. Milyen gépek jöhetnek számításba, melyek ezek legfontosabb tulajdonságai?

B) Ön munkaviszonyt kíván létesíteni. Melyek a munkaviszony létesítésének előfeltételei? Mit tartalmaz a munkaszerződés? Miről köteles tájékoztatni a munkáltató a munkavállalót a szerződés megkötésekor? Mit értünk próbaidő alatt, milyen hosszú lehet? Hasonlítsa össze a határozott és a határozatlan idejű munkaszerződés előnyeit, hátrányait!

C) Önt új dolgozóként alkalmaznák egy építőipari vállalkozásnál. Sorolja fel a munkavállalóra vonatkozó, a biztonságos munkavégzés érdekében teljesítendő feltételeket!

D) Idegen nyelven ismertesse a beton összetevőit!

Kulcsszavak, fogalmak:

A) - Ágyazatredező és ágyazatmegmunkáló gépek
- Ágyazatrostáló gépek
- Ágyazattömörítő gépek
- Vágányfektető gépek
- Vágányszabályozó gépek

B) - A munkaviszony létesítésének előfeltételei
- A munkaszerződés tartalma
- A munkáltató tájékoztatási kötelezettsége
- A próbaidő fogalma, időtartama
- A határozott és határozatlan idejű munkaszerződés összehasonlítása
- Közfoglalkoztatás

C) - A biztonságos munkavégzés feltételei munkavállalóknál:
(Egészségügyi megfelelés, szakképzettség, a biztonságos munkavégzés szabályainak ismerete, a foglalkoztatás biztonsága.)
- Egészségügyi megfelelés, az orvosi vizsgálat fajtái
(Előzetes orvosi vizsgálatok, időszakos munkaköri és szakmai alkalmassági vizsgálatok, soron kívüli munkaköri vizsgálatok)
- A munkavédelmi ismeretek elsajátításának célja, ideje
- Mikor kell a munkavállalót munkavédelmi oktatásban részesíteni

D) - Adalékanyag
- Cement
- Keverővíz
- Adalékszerek

15. tétel

- A) **Ön egy mélyépítő vállalkozás technikusa. Síkalapozások építésével foglalkoznak. Mutassa be a síkalapok fajtáit, építésének módjait, szerkezeti kialakításukat!**
- B) **Az Ön feladata közbeszerzés keretében a pályázati anyag összeállítása és ellenőrzése. Foglalja össze az ezzel kapcsolatos lehetőségeket, eljárási szabályokat, a pályázati dokumentáció tartalmát, a lehetséges jogorvoslati lehetőségeket!**
- C) **Tevékenysége során géppel vagy gép közelében kell munkát végeznie. Milyen munkavédelmi szabályokat kell betartania gépek használatakor? Mutassa be a szakmájában használatos gépek munka- és balesetvédelmi eszközeit!**
- D) **Idegen nyelven ismertesse a közművek fajtáit!**

Kulcsszavak, fogalmak:

- A) - Sávalapok, csatlakozások meglévő épületekhez
- Talp-, pont-, pillér-, tömbalapok (helyszíni, előregyártott)
- Gerenda- és gerendarács alapok
- Lemezalapok
- Különleges síkalapok:
 - Héjalap
 - Rövid fűrt cölöp
- B) - A közbeszerzés fogalma
- A közbeszerzési eljárás típusai
- A közbeszerzési eljárás folyamata:
 - Az eljárás előkészítése, tenderkiírás, pályázat megjelentetési kötelezettsége (Közbeszerzési Értesítő)
- Az ajánlatok elkészítése, azok tartalmi követelményei
- Bíralat, jogorvoslati lehetőségek (Közbeszerzések Tanácsa mellett működő Döntőbíróság stb.), szerződéskötés
- C) - A munkafolyamatok osztályozása gépesítettségük mértékét figyelembe véve
- Gépek működtetésének munkavédelmi előírásai (Gépkezelői tanfolyam, gépkönyv ismerete, technológiai ismeret)
- Szakmája gépesítettségének jellemzői
- A szakmájában használt gépek munka- és balesetvédelmi eszközei
 - Egyéni védőeszközök, felszerelések
 - Gépekre szerelt védőberendezések
 - Gépek érintésvédelmi berendezései
- D) - Víz
- Szennyvíz
- Energiaellátás
- Gázellátás

16. tétel

- A) **Ön egy mélyépítő vállalkozás technikusa. Nyílt munkaárkos csatornaépítésre kapnak megbízást. Beszéljen a nyíltárkos közműépítés technológiájáról!**
- B) **Ön részt vesz az építési engedélyezési tervdokumentáció összeállításában. Foglalja össze az építési engedélyezési eljárással kapcsolatos tudnivalókat! Vegye figyelembe az építésügyi hatósági engedélyezési eljárást támogató elektronikus dokumentációs rendszerrel (ÉTDR) kapcsolatos előírásokat!**
- C) **Ön alkalmazottként dolgozik egy kivitelező cégnél. Az egészséget nem veszélyeztető és biztonságos munkavégzés körülményeinek megvalósításában, mint munkavállalónak milyen jogai és kötelességei vannak? Milyen jogköre és kötelezettsége van az előbbiekkal kapcsolatban a munkáltatónak?**
- D) **Idegen nyelven ismertesse a beruházási folyamat résztvevőit, kapcsolatait!**

Kulcsszavak, fogalmak:

- A) - Forgalomterelés, munkaterület biztosítása, burkolatbontás
- A munkagödör oldalfalának biztosítása, víztelenítés
- Földkiemelés, földszállítás, ágyazat készítése
- Csövek fektetése, csökötések
- Földvisszatöltés, tömörítés, helyreállítás
- B) - Az építési engedély célja
- Az engedélyezési eljárás folyamata: előszakasz, szolgáltatási szakasz, engedélyezési szakasz, jogorvoslati szakasz
- Az engedélyező hatóság feladata, jogköre
- Közreműködő szervezetek, feladatuk, jogkörük
- A közüzemi nyilatkozatok, hozzájárulások célja
- Az engedélyezési tervdokumentáció tartalmi követelményei, benyújtása (ÉTDR)
- Az engedély minden tartalmi eleme csak elektronikus formában nyújtható be
- C) - A munkavállaló jogos követelése a munkáltatójával szemben
- A munkavállaló kötelességei
- A munkavállaló jóhiszemű bejelentése vélt vagy valós munkavédelmi mulasztás miatt
- A munka kötelező és jóhiszemű megtagadása
- A munkáltató jogos követelése a munkavállalóval szemben
- A munkáltató kötelezettsége a munkavállalóval szemben
- D) - Megrendelő
- Hatóság
- Tervező
- Mérnök
- Kivitelező

17. tétel

- A) **Ön egy mélyépítő vállalkozás technikusa. Aszfaltút építésére kapnak megbízást. Részletezze az aszfaltút építési technológiáját!**
- B) **Milyen feltételek megléte mellett alkalmazhat új munkavállalót? Mit kell tartalmaznia a munkaszerződésnek? Milyen bejelentési kötelezettségei vannak a munkáltatónak új munkavállalók alkalmazása esetén?**
- C) **Ön szakemberként munkája fontos részének tartja, hogy az egyes építési tevékenységek során is figyeljen az ember és környezete harmonikus kapcsolatának kialakítására. Mutassa be az építőipari tevékenységek és a környezetvédelem kapcsolatát!**
- D) **Idegen nyelven ismertesse az alapozási hibára visszavezethető épülethibákat!**

Kulcsszavak, fogalmak:

- A) - Utak nyomvonalevezetése, földmunkái, mintakeresztelvények
- Útalapok építése
- Utak rétegrendszer, készítésük technológiái
- Aszfaltok, az aszfaltozás technológiája, vízelvezetés
- B) - A munkavállalás feltételei
- A munkaviszony létesítésének szabályai
- A munkaviszony alanyai
- A munkaszerződés kötelező elemei
- A munkaszerződés egyéb tartalmi elemei
- A munkaszerződés részét képező egyéb dokumentumok
- A munkáltató bejelentési kötelezettsége új munkavállaló alkalmazása esetén
- C) - Milyen tevékenységeket jelent az épített környezet alakítása, védelme
- Természetvédelem, környezetvédelem
(A természeti értékek megóvása, az erdők védelme, az épített környezet védelme)
- Környezeti elemek
- A környezetvédelmet szolgáló tevékenységek állami szervei, feladataik
- A munkahelyek zaj és rezgés elleni védelme
(Zaj- és rezgésforrások, a zaj- és rezgésterhelés csökkentésének módjai, védőfelszerelések, védőeszközök)
- D) - Vízelvezetési hibák
- Repedések okai, következményei

18. Tétel

- A) **Vasbeton kisműtárgyak építésére kapnak megbízásokat. Foglalja össze a fajtáit, funkciójukat, kialakításukat!**
- B) **Építési vállalkozóként egy épület kivitelezésének utolsó szakaszához ért. Értesíti az építtetőt, az épületet készre jelenti. Milyen eljárás szükséges ahhoz, hogy az építtető átvegye a vállalkozó által megépített épületet? Beszéljen a használatba vételi eljárásról, határozza meg a használatba vételi engedély fogalmát!**
- C) **Ön, mint munkavállaló új munkahelyén a munkavégzés megkezdése előtt munkavédelmi, balesetvédelmi, tűzvédelmi oktatáson vesz részt. Mi a célja, feladata az oktatásoknak? Ki tarthatja? Önre milyen kötelezettségek vonatkoznak?**
- D) **Idegen nyelven ismertesse a munkatér-határolások módjait!**

Kulcsszavak, fogalmak:

- A) - Vízóraakna kialakítása
- Szennyvíz- és csapadékvíz-átemelő akna kialakítása
- Tiltók kialakítása
- Átereszek kialakítása
- B) - A műszaki átadás-átvételi eljárás szerepe a mai építési gyakorlatban
- A műszaki átadás-átvételi eljárás szereplői, feladatuk
- Az átadási-átvételi jegyzőkönyv tartalma
- Az átadás-átvétel utáni feladatok
- Használatba vételi eljárás
- Használatba vételi engedély
- C) - A munkavédelmi oktatás tartalma a szakmájára nézve
- Balesetvédelmi előírások szakmájára vonatkozóan
- A tűzvédelem szerepe a szakmájában
- Az oktatások időpontja, az oktató személye
- Az oktatás kötelezettsége Önre nézve
- D) - Rézsűk
- Széles munkagödrök
- Keskeny munkagödrök

19. tétel

- A) **Munkáltatója egy város belső útjainak felújítására és építésére kapott megbízást. Ismertesse a városi utak kialakításának elveit és szokásos burkolati rendszerüket!**
- B) **Építési munkák kivitelezése során az építető érdekeit a műszaki ellenőr képviseli. Részletezze az építési műszaki ellenőr szerepét, hatáskörét, felelősségét, feladatait a mai építési gyakorlatban!**
- C) **Ön egy olyan létesítmény építésének beruházás-előkészítésén dolgozik, amely jelentős hatással lesz a környezetre. Beszéljen a környezeti hatásvizsgálat tartalmáról, eljárási rendjéről!**
- D) **Idegen nyelven ismertesse az alagútépítési eljárásokat!**

Kulcsszavak, fogalmak:

- A) - Parkolósáv-kialakítások, megállóöblök kialakítása, járdaszigetek
- A burkolatok fajtái:
- Aszfaltbetonok
- Öntött aszfalt
- Betonburkolatok
- Elemes (térkő, kiskockakő stb.)
- Alkalmazási területek
- Technológiák
- B) - Az építési műszaki ellenőr megbízója, megbízásának feltételei, működési jogosultsága
- Az építési műszaki ellenőr szerepe, hatásköre a mai építési gyakorlatban
- Az építési műszaki ellenőr felelőssége
- Az építési műszaki ellenőr feladatai
- Összeférhetetlenségi kritériumok
- C) - A környezeti hatásvizsgálat célja, feladata
- A hatásvizsgálat (hatástanulmányok) készítését előíró dokumentumok
- Hatásvizsgálatra kötelezett létesítmények
- A hatásvizsgálati eljárás:
- a hatásvizsgálat lépései, előzetes és részletes környezeti hatástanulmány
- A környezeti hatásvizsgálati eljárásban részt vevő szakhatóságok
- A beruházások engedélyezése során a lakosság, illetve a civil szervezetek lehetőségei, jogai a tájékozódásra, véleménynyilvánításra
- D) - Nyílt eljárás
- Zárt eljárás:
- Bányászati technológiák
- Pajzsos technológiák

20. tétel

- A) **Munkáltatója alvállalkozóként mélyépítési műtárgyak szigetelésére vállalkozik. Megbízta Önt a szigetelési munkák helyszíni irányításával. Ismertesse a mélyépítésben elterjedt talajnedvesség, talajvíz, csapadék (híd műtárgyknál) elleni szigetelési eljárásokat!**
- B) **Ön az építési munkák kivitelezése során felelős műszaki vezetői feladatokat lát el. Részletezze a felelős műszaki vezető szerepét, hatáskörét, felelősségét, feladatait a mai építési gyakorlatban!**
- C) **Melyek a szakmájára leginkább jellemző tűzveszélyes tevékenységek? Foglalja össze ismereteit a tűzvédelemről, a tűzoltás módjairól, a tűzoltó eszközökről és berendezésekről!**
- D) **Idegen nyelven ismertesse a hivatalos levél formai követelményeit!**

Kulcsszavak, fogalmak:

- A) - Szigetelési eljárások:
- Kent szigetelések
- Bitumenalapú szigetelések
- Öntapadós bitumenlemezek
- Műanyag szigetelési rendszerek
- Fémlemez szigetelések
- Rugalmas, szórt, kent szigetelések
- A szigetelés készítésének feltételei
- Alkalmazási területek
- Technológiák
- B) - A felelős műszaki vezető megbízója, megbízásának feltételei
- A felelős műszaki vezető szerepe, hatásköre a mai építési gyakorlatban
- A felelős műszaki vezető felelőssége
- A felelős műszaki vezető feladatai
- Összeférhetlenségi kritériumok
- C) - Égéselmélet
- Tűzvédelmi kockázati osztályok, tűzállósági teljesítmények, vonatkozó követelmények
- Tűzveszélyes tevékenységek (a szakma sajátosságait figyelembe véve)
- A tűzoltás módjai
- Oltóanyagok és használatuk
- Tűzoltó eszközök és tűzoltó készülékek
- Tűzvédelem (a szakma sajátosságait figyelembe véve)
- A tűz jelzése
- Tűzvédelmi szabályzat
- Tűzvédelmi oktatás
- D) - Címzés
- Tárgy
- Szövegtörzs
- Elköszönés

Szakképesítés: 54 582 04 Mélyépítő technikus

Szóbeli vizsgatevékenység

A vizsgafeladat megnevezése: Válaszadás a vizsgakövetelmények alapján összeállított, előre kiadott tételsorokból húzott kérdésekre

ÉRTÉKEMLÉS

Sorszám	Név	Feladat sorszáma	Osztályzat

.....

dátum

.....

aláírás